I risultati della ricerca corrente condotta dall'IZSAM "G. Caporale"

IZSAM G.CAPORALE TERAMO

Livelli di contaminazione da *Yersinia enterocolitica, Brucella, Campylobacter e Salmonella* nella produzione suinicola al macello.

Teramo, 06 Giugno 2014

Gabriella Di Serafino

Progetto di ricerca corrente MSRCTE0309

Studio delle dinamiche di contaminazione da agenti zoonotici nell'ambito della filiera suinicola e dei meccanismi di insorgenza di patologie correlate all'infezione nell'uomo.

Determinazione dei livelli di contaminazione da *Campylobacter* termotolleranti, *Brucella*, *Yersinia enterocolitica e Salmonella* nella filiera di macellazione suinicola mediante prelievo di campioni biologici

Perché il suino?

DIRETTIVA 2003/99/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO

del 17 novembre 2003

sulle misure di sorveglianza delle zoonosi e degli agenti zoonotici, recante modifica della decisione 90/424/CEE del Consiglio e che abroga la direttiva 92/117/CEE del Consiglio

1. Lo scopo della presente direttiva è quello di garantire un'adeguata sorveglianza delle zoonosi, degli agenti zoonotici e della resistenza agli antimicrobici ad essi correlata e un'adeguata indagine epidemiologica dei focolai di tossinfezione alimentare, per consentire di raccogliere nella Comunità le informazioni necessarie ad una valutazione delle relative tendenze e fonti.

ALLEGATO I

A. **Zoonosi ed agenti zoonotici da sottoporre a sorveglianza**

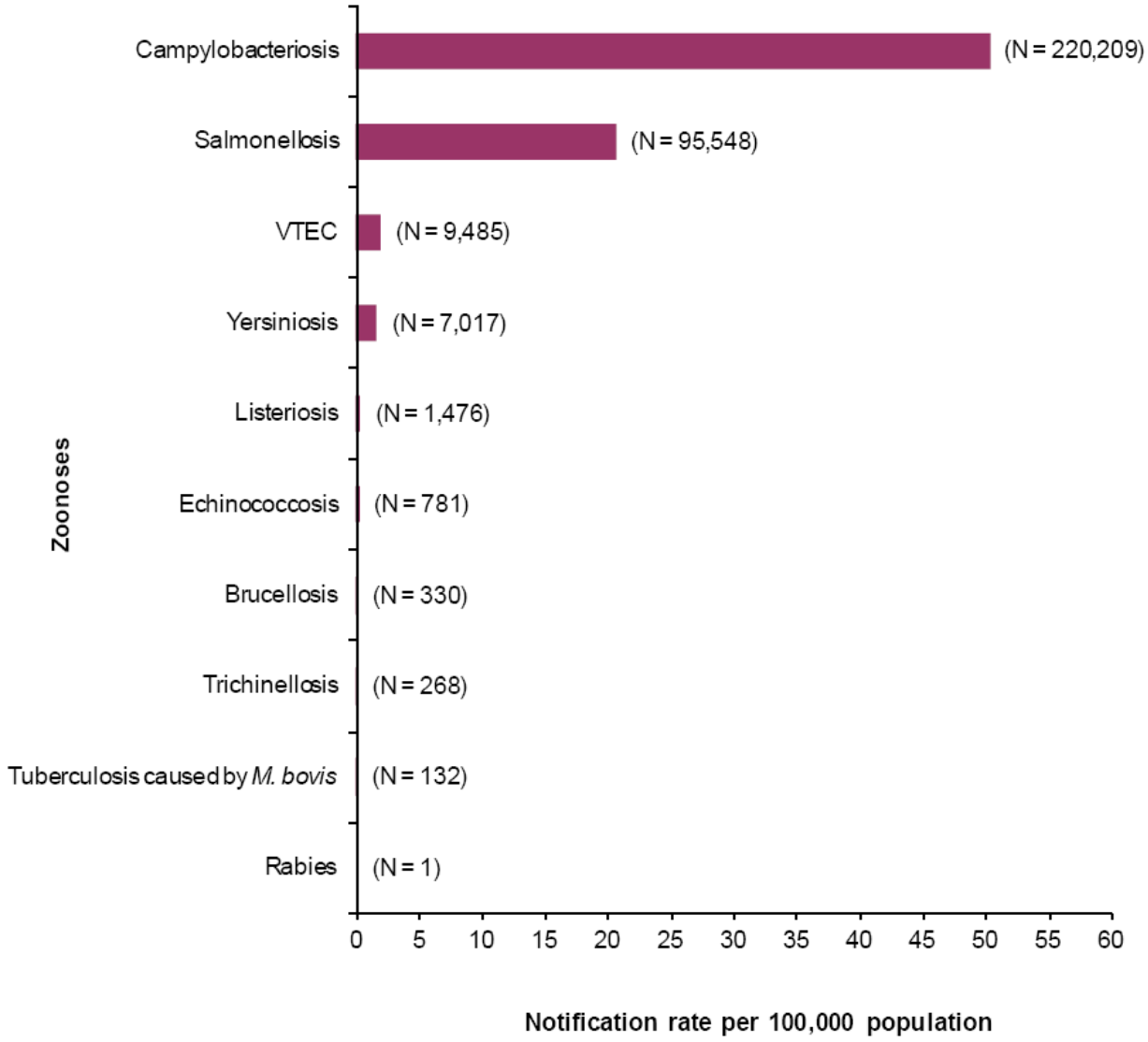
— Brucellosi e relativi agenti zoonotici
— Campilobatteriosi e relativi agenti zoonotici
— Echinococcosi e relativi agenti zoonotici
— Listeriosi e relativi agenti zoonotici
— Salmonellosi e relativi agenti zoonotici
— Trichinellosi e relativi agenti zoonotici
— Tubercolosi causata da *Mycobacterium bovis*
— *Escherichia coli* che produce verocitotossine

B. **Elenco delle zoonosi e degli agenti zoonotici da sottoporre a sorveglianza in funzione della situazione epidemiologica**

2. *Zoonosi batteriche*

— Borrelliosi e relativi agenti zoonotici
— Botulismo e relativi agenti zoonotici
— Leptospirosi e relativi agenti zoonotici
— Psittacosi e relativi agenti zoonotici
— Tubercolosi diverse da quella di cui alla parte A
— Vibriosi e relativi agenti zoonotici
— Yersiniosi e relativi agenti zoonotici

Reported notification rates of zoonoses in confirmed human cases in the EU, 2011



Note: Total number of confirmed cases is indicated in parenthesis at the end of each bar.

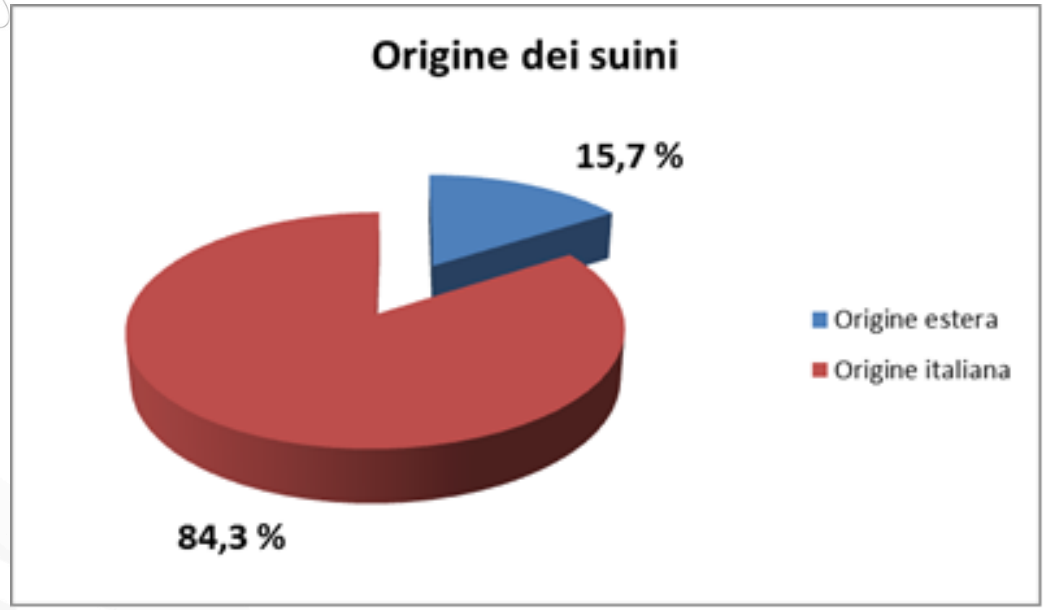
Progetto di ricerca corrente MSRCTE0309

- Campionamento effettuato con cadenza stagionale
- Anno2012-2013
- Totale campioni: 280

Stagione	N. campioni prelevato
Estate	63
Autunno	70
Inverno	73
Primavera	74

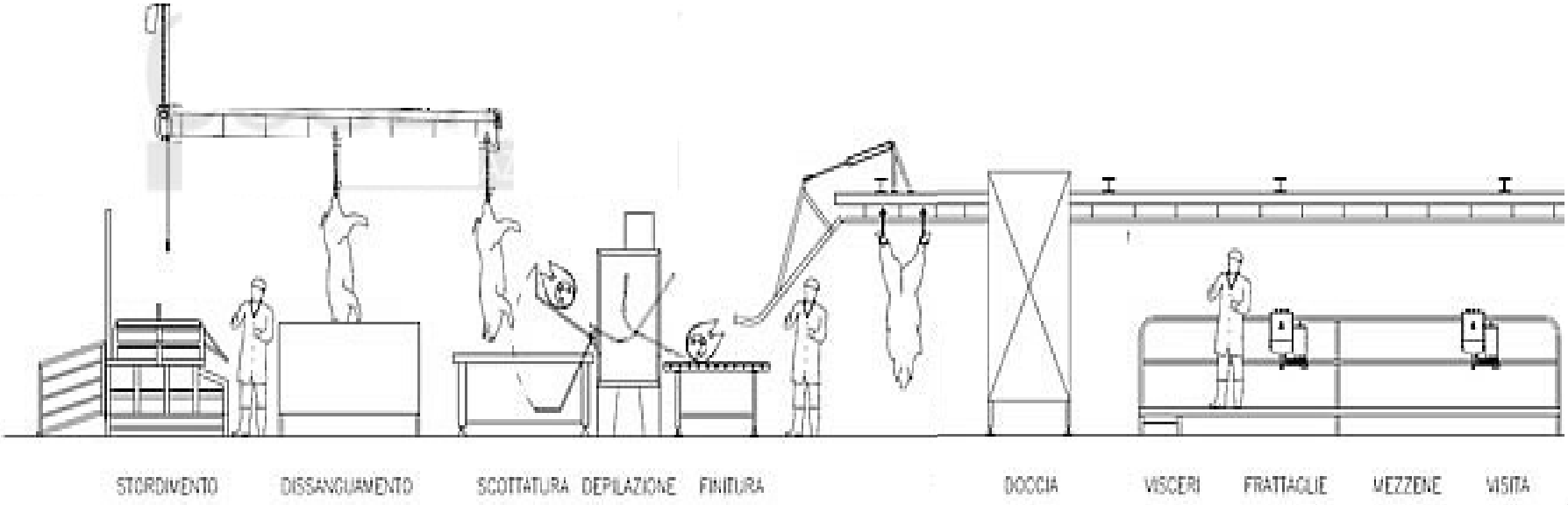
Progetto di ricerca corrente MSRCTE0309

- Prelievi effettuati in un unico impianto di macellazione

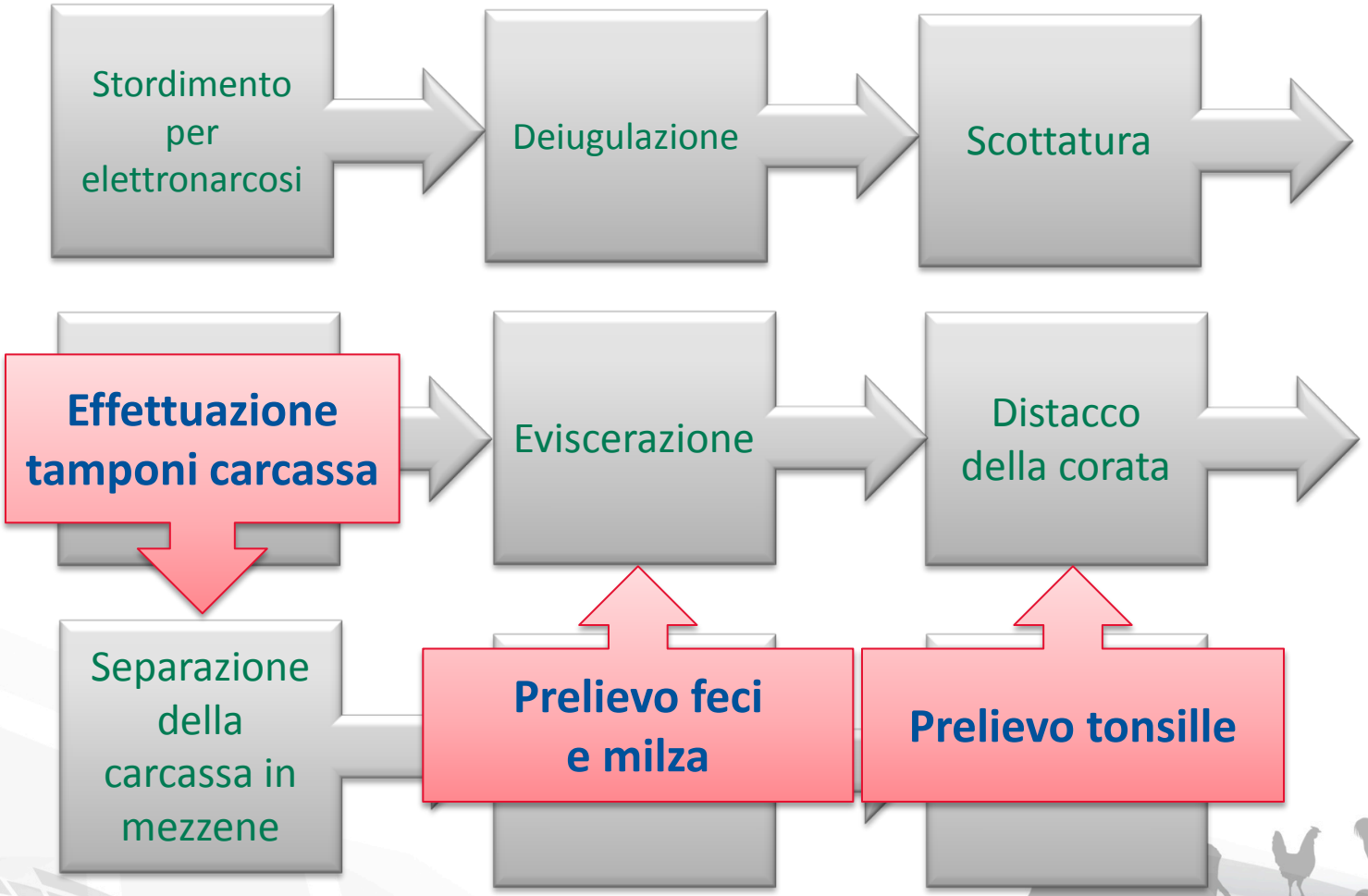


Ingrasso	
Regione	N. suini
Abruzzo	190
Marche	19
Umbria	9
Emilia Romagna	30
Lombardia	7
Piemonte	25

Catena di macellazione



Catena di macellazione



Prelievo campioni

Eviscerazione

Prelievo feci e milza

- Ricerca *Campylobacter* (ISO 10272-1:2006)
- Ricerca *Yersinia enterocolitica* (ISO 10273:2003)
- Ricerca *Salmonella* (ISO 6579:2007)
- Ricerca Brucella (Manuale OIE 2009)

Prelievo campioni

Distacco della corata

Prelievo tonsille

- Ricerca *Yersinia enterocolitica* (ISO 10273:2003)

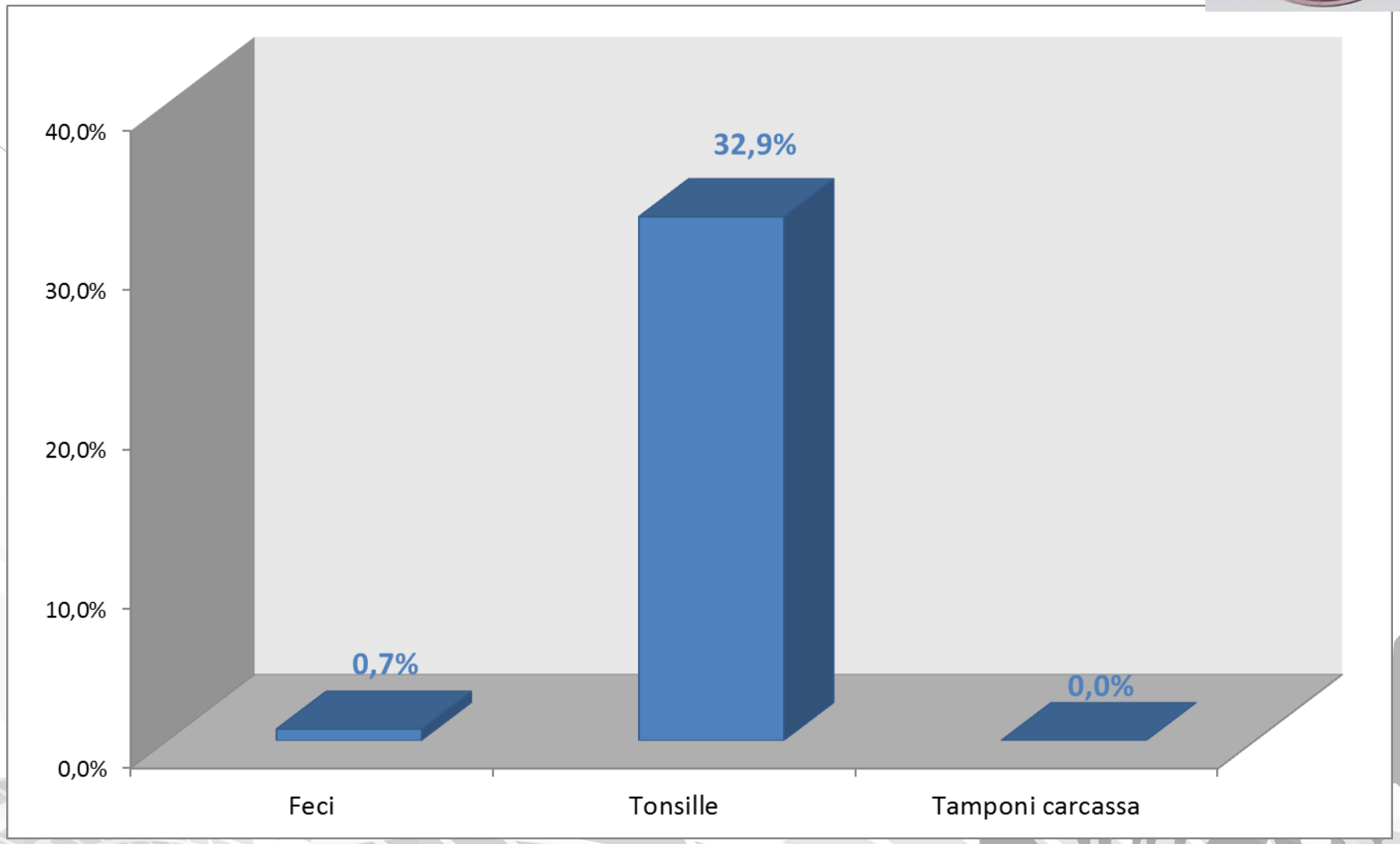
Prelievo campioni

Separazione della carcassa in mezzene

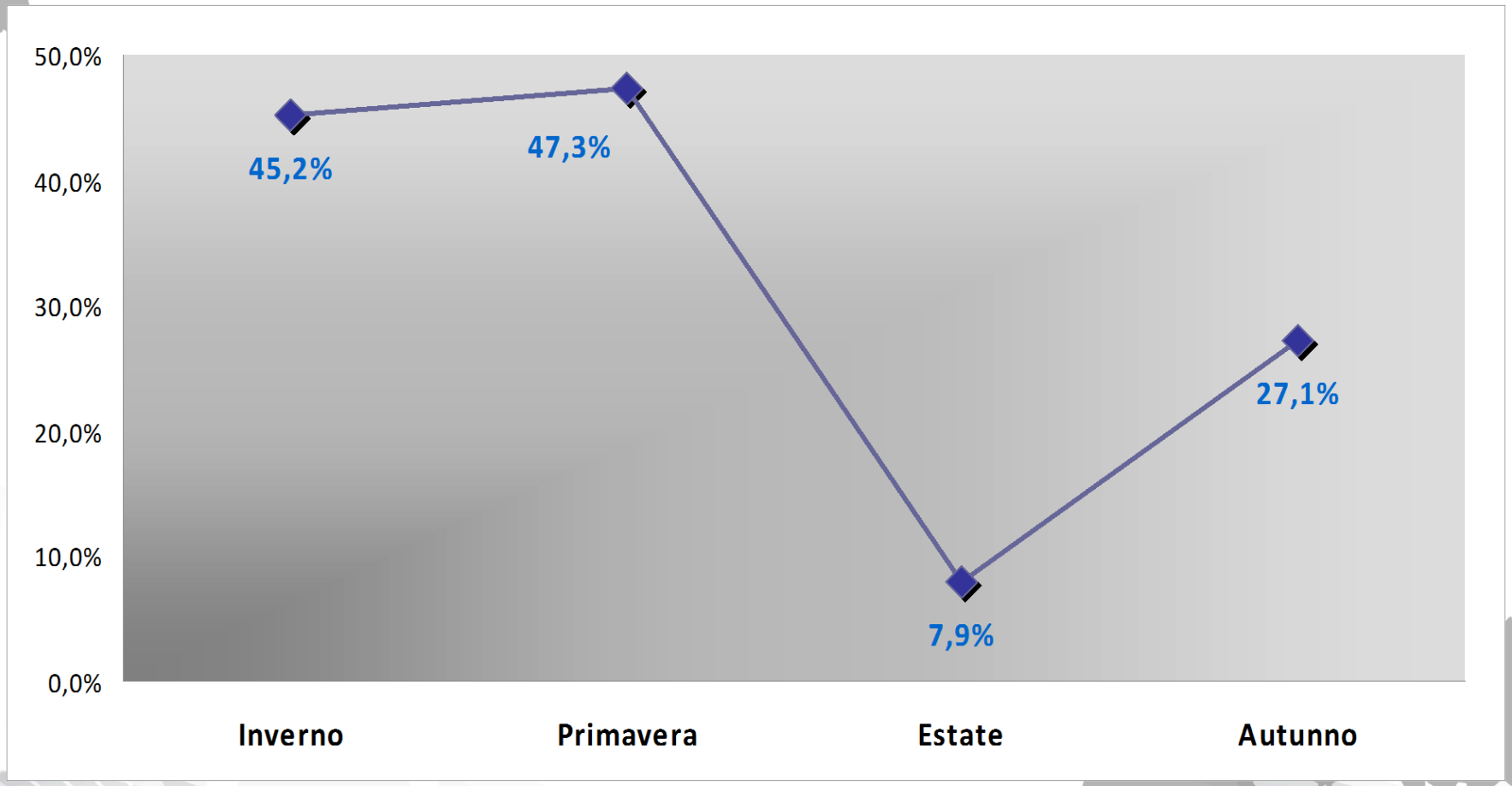
Effettuazione tamponi carcassa

- Ricerca *Campylobacter* (ISO 10272-1:2006)
- Numerazione *Campylobacter* (ISO 10272-2:2006)
- Ricerca *Yersinia enterocolitica* (ISO 10273:2003)
- Numerazione *Yersinia enterocolitica* (ISO 4833:2003)
- Ricerca *Salmonella* (ISO 6579:2007)

Prevalenza di *Y. enterocolitica*



Prevalenza stagionale di *Y. enterocolitica*

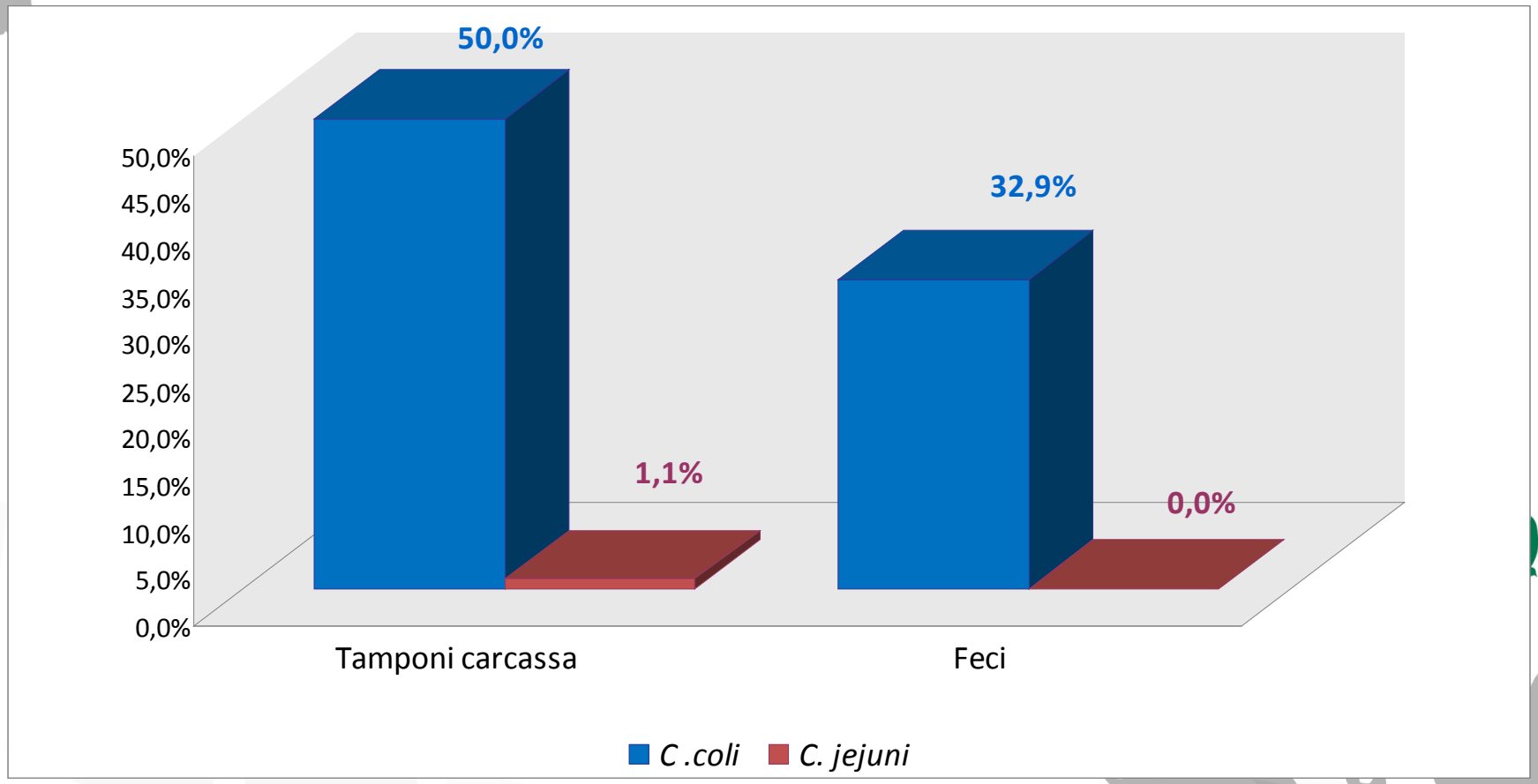


Milnes et al.; 2008

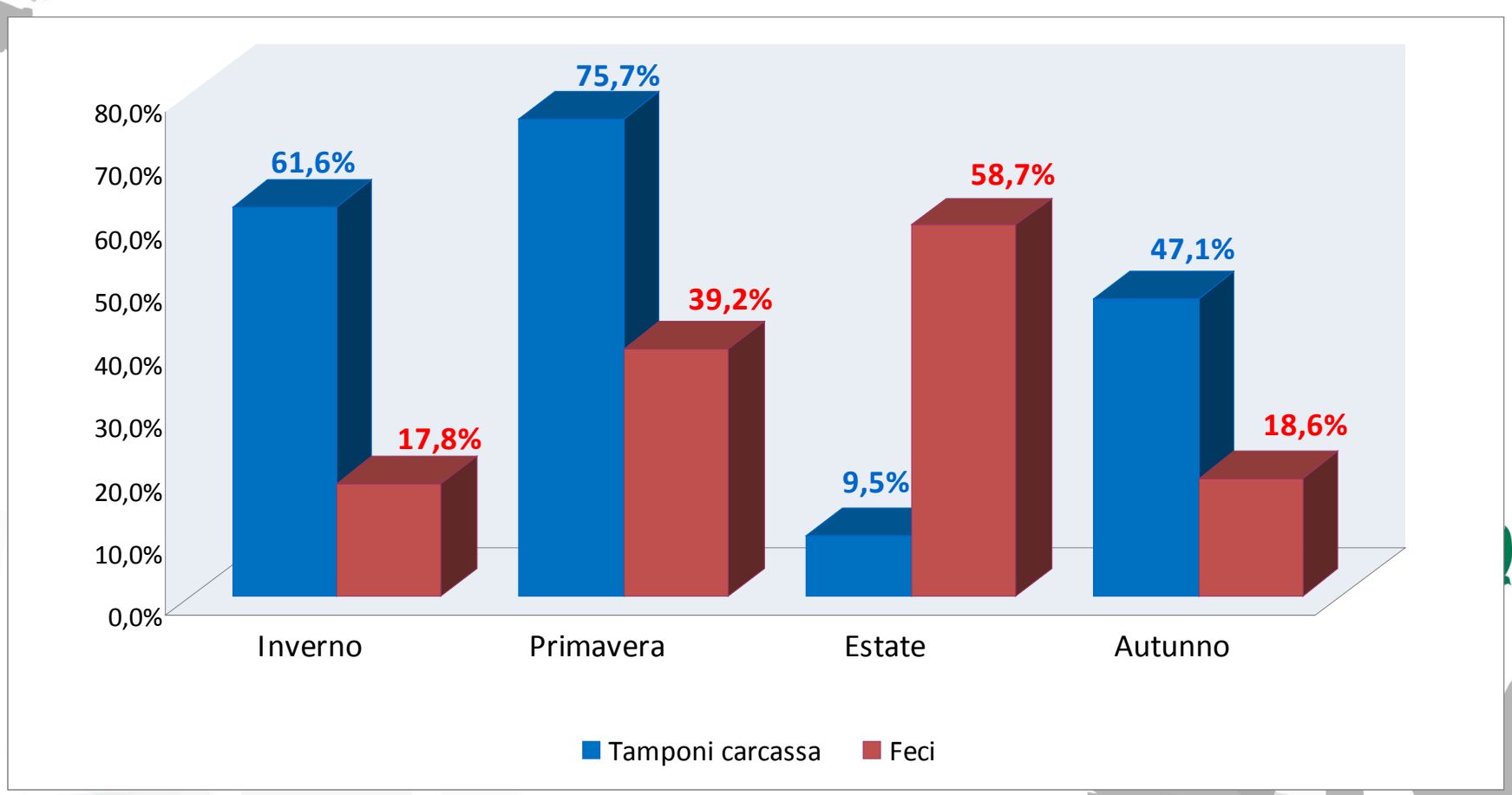
Isolamento Brucella spp. da milza

Assenza di Brucella da tutti i campioni analizzati

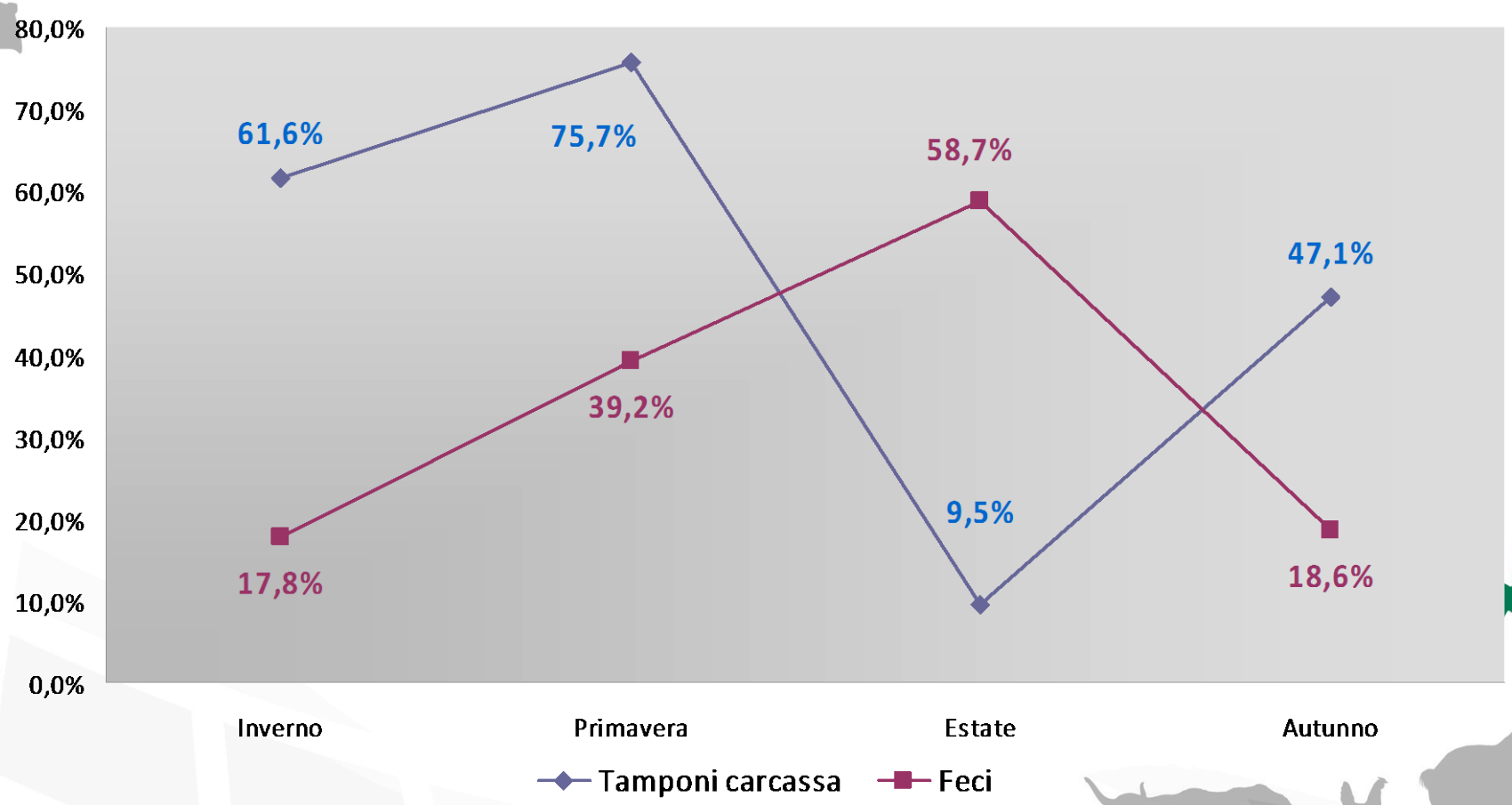
Prevalenza di *Campylobacter*



Prevalenza stagionale di *C. coli*



Prevalenza stagionale di *C. coli*

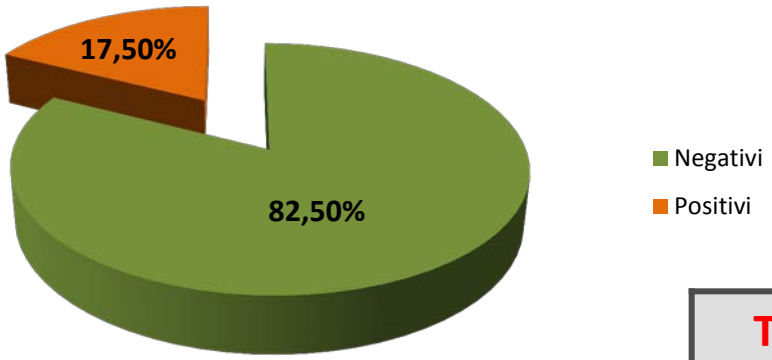


Campylobacter: livelli di contaminazione carcassa

	Estate	Autunno	Inverno	Primavera
Totale campioni	63	70	73	74
<10 UFC/ml	100%	98,6%	95,9%	91,9%
10-100 UFC/ml	0	0	4,1%	6,8%
>100 UFC/ml	0	1,4%	0	1,3%

Ricerca Salmonella da feci

Salmonelle da feci

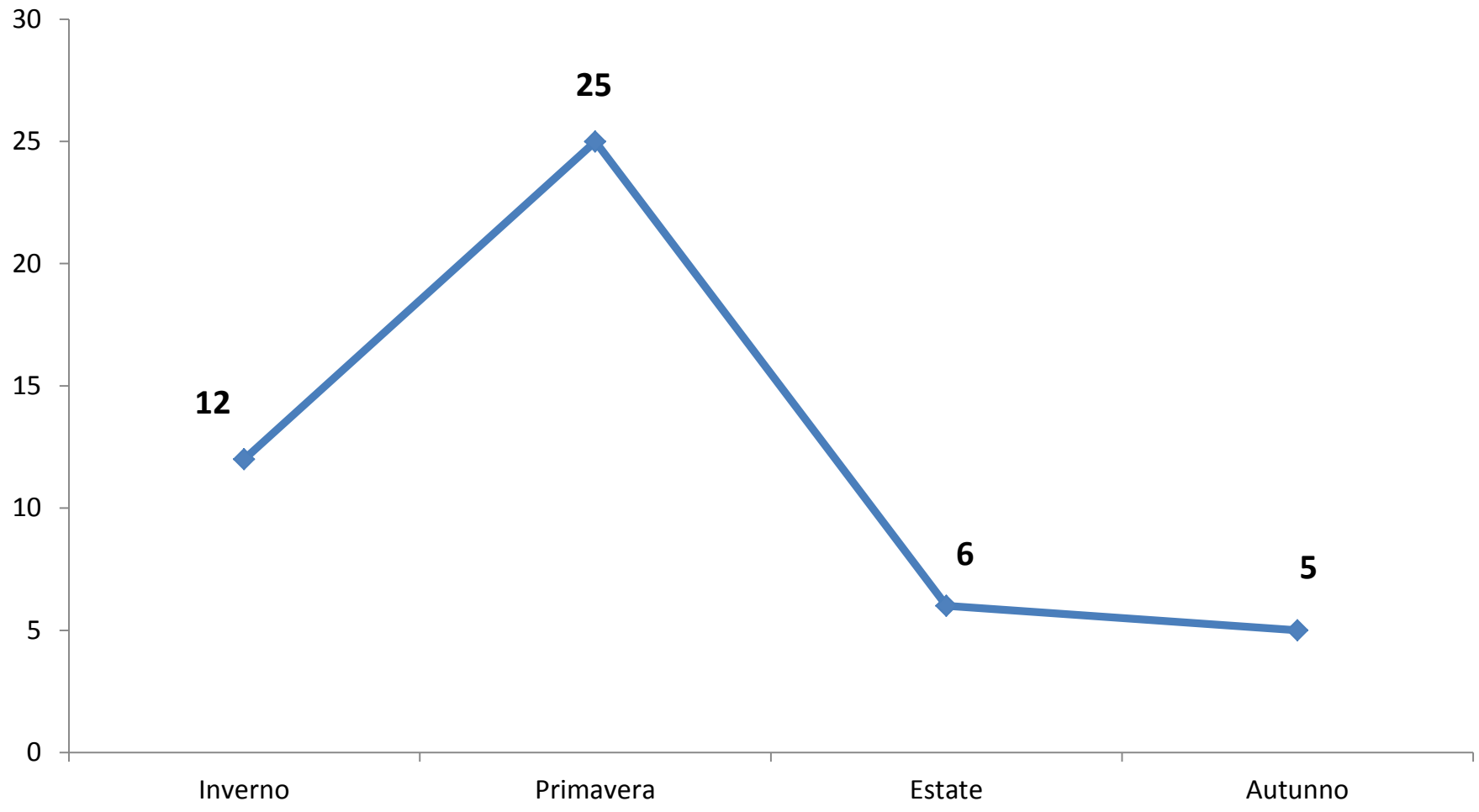


Totale Salmonelle	49
Salmonella typhimurium	8
Salmonella typhimurium monofasica	5
Salmonella derby	2
Altre Salmonelle	34

Ricerca Salmonella da tamponi carcassa

Totale Salmonelle	2
Salmonella typhimurium	1

Andamento stagionale Salmonelle



S. typhimurium monofasica: una problematica emergente

4,5: i: 1,2

4,5: i: -

PCR Salmonella typhimurium e variante monofasica

Conclusioni

- Elevata prevalenza di *Campylobacter* e *Yersinia* (Pezzotti et al.,2003; Milnes et al.,2008).
- Salmonella: S. typhimurium e variante monofasica è il sierotipo predominante.
- Implementazione delle misure di controllo a tutti i livelli della filiera di produzione suinicola al fine di prevenire il rischio di contaminazione a garanzia della salute pubblica.

IZSAM G.CAPORALE
TERAMO

Dr.ssa Elisabetta Di Giannatale
Tiziana Persiani
Maria Antonietta Pomanti
Katiuscia Zilli
Alessandra Alessiani
Silvana Salvatore
ASL Pescara
Lorena Sacchini
Ilenia Platone
Federico Di Fabio
Francesca Marotta
Flavio Sacchini
Gabriella Parisciani
Alessandro Bartolacci
Giovanni Di Francesco
Silvia Cianciavicchia
Guido Di Donato
Marianna Chicchì
Maria Grazia Di Federico